



ITS
Institut
Teknologi
Sepuluh Nopember

KERJA PRAKTIK - KI141330

RANCANG BANGUN APLIKASI MOBILE MANAJEMEN AGENDA UNTUK KARYAWAN

PT. Sinergi Informatika Semen Indonesia

**Jl. Taukhid Perum PT. Semen, Tubanan, Kec. Gresik,
Kabupaten Gresik, Jawa Timur 61122**

Periode: 6 Juni 2019 - 28 Agustus 2019

Oleh:

Muhammad Naufal Refadi

05111740000097

Pembimbing Jurusan

Ary Mazharuddin Shiddiqi, S.Kom., M.Comp.Sc., Ph.D

Pembimbing Lapangan

Amin Erfandy

DEPARTEMEN INFORMATIKA

Fakultas Teknologi Informasi dan Komunikasi

Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Surabaya 2019

[Halaman ini sengaja dikosongkan]



KERJA PRAKTIK - KI141330

RANCANG BANGUN APLIKASI MOBILE MANAJEMEN AGENDA UNTUK KARYAWAN

PT. Sinergi Informatika Semen Indonesia

**Jl. Taukhid Perum PT. Semen, Tubanan, Kec. Gresik,
Kabupaten Gresik, Jawa Timur 61122**

Periode: 6 Juni 2019 - 28 Agustus 2019

Oleh:

Muhammad Naufal Refadi

05111740000097

Pembimbing Jurusan

Ary Mazharuddin Shiddiqi, S.Kom., M.Comp.Sc., Ph.D

Pembimbing Lapangan

Amin Erfandy

DEPARTEMEN INFORMATIKA

Fakultas Teknologi Informasi dan Komunikasi

Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Surabaya 2019

[Halaman ini sengaja dikosongkan]

LEMBAR PENGESAHAN

KERJA PRAKTIK

Pembuatan Aplikasi Mobile Manajemen Agenda untuk Karyawan

Oleh:

Muhammad Naufal Refadi

05111740000097

Mengetahui,
PT Sinergi Informatika Semen
Indonesia

Menyetujui,
Dosen Pembimbing,
Kerja Praktik

Amin Erfandy



Ary Mazharuddin Shiddiqi,
S.Kom., M.Comp.Sc., Ph.D,
NIP. 19810620 200501 1 003

SURABAYA, September, 2020

[Halaman ini sengaja dikosongkan]

Rancang Bangun Aplikasi Mobile Manajemen Agenda Untuk Karyawan

Nama Mahasiswa : Muhammad Naufal Refadi

NRP : 05111740000097

Departemen : Informatika FTEIC-ITS

**Pembimbing Jurusan : Ary Mazharuddin Shiddiqi,
S.Kom., M.Comp.Sc., Ph.D**

Pembimbing Lapangan : Amin Erfandy

ABSTRAK

Rapat merupakan salah satu kegiatan penting dalam dunia kerja. Rapat dilaksanakan agar segala urusan dan masalah dapat diselesaikan bersama-sama. Untuk melaksanakan rapat, pegawai yang mengadakan rapat biasanya mengirimkan pemberitahuan atau undangan melalui email. Tetapi akan ada kemungkinan pegawai tersebut tidak membaca undangan rapat yang diberikan karena banyaknya email atau email tidak terkirim.

Untuk mengelola penjadwalan rapat dan kegiatan lainnya, PT. Sinergi Semen Indonesia (SISI) membuat aplikasi manajemen agenda untuk mengatur jadwal acara seperti rapat, meeting, dan kegiatan lainnya agar seluruh pemberitahuan/undangan dapat disampaikan dengan jelas dan beraturan. Selain itu aplikasi, ini dilengkapi kalender agenda pada dalam halaman utama untuk menampilkan daftar agenda yang akan datang. Aplikasi ini dapat dijalankan melalui perangkat Android dan IOS.

[Halaman ini sengaja dikosongkan]

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami haturkan kepada Allah SWT karena berkat rahmat-Nya kami dapat melaksanakan Kerja Praktek (KP) dengan Judul “Rancang bangun aplikasi agenda”.

Dalam melaksanakan kerja pratek ini, saya menyampaikan rasa terima kasih kepada orang-orang yang telah membantu saya, baik langsung maupun tidak langsung, dalam pelaksanaan kerja praktek hingga penyusunan laporan. Orang-orang tersebut antara lain adalah:

1. PT. Sinergi Informatika Semen Indonesia (SISI), yang telah memberikan kesempatan kepada saya untuk melaksanakan kerja praktek di perusahaan ini
2. Bapak Her Arsa Pambudi SE.,MMT selaku Direktur Utama PT. SISI
3. Bapak Eri dan ibu erna selaku HC PT. SISI
4. Pak Amin Erfandy, selaku pembimbing lapangan yang telah di PT.SISI yang telah membimbing dan memberikan masukan selama kerja praktek ini.
5. Ary Mazharuddin Shiddiqi, S.Kom., M.Comp.Sc., Ph.D, selaku dosen pembimbing saya dalam menyelesaikan kerja praktek ini
6. Dan semua pihak yang membantu yang tidak dapat saya sebutkan satu-persatu.

Saya menyadari masih ada kekurangan baik dalam pelaksanaan kerja praktik maupun penyusunan buku laporan ini. Namun, saya mengharapkan kritik dan saran untuk membangun buku laporan kerja praktik ini serta bisa menjadi bahan referesensi bagi pembaca lainnya.

Akhir kata, semoga laporan kerja praktek ini dapat menambah bermanfaat bagi para pembacanya. Semoga laporan ini dapat menjadi contoh dan acuan bagi penyusunan laporan kerja praktek berikutnya.

Surabaya, Maret 2020



Penulis

[Halaman ini sengaja dikosongkan]

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	V
ABSTRAK.....	VIII
KATA PENGANTAR	X
DAFTAR ISI	XII
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. LATAR BELAKANG MASALAH	1
1.2. RUMUSAN MASALAH	2
1.3. TUJUAN	2
1.4. MANFAAT	2
1.5. LOKASI DAN WAKTU KERJA PRAKTIK	3
1.6. METODOLOGI KERJA PRAKTIK	3
1.7. SISTEMATIKA LAPORAN	4
BAB II PROFIL PERUSAHAAN	7
2.1. SEJARAH DAN PROFIL PERUSAHAAN	7
2.2. VISI DAN MISI PERUSAHAAN	8
2.3. STRUKTUR ORGANISASI PERUSAHAAN	9
BAB III TINJAUAN PUSTAKA.....	12
3.1. MOBILE APPLICATION.....	12
3.2. ANDROID	12
3.3. FLUTTER.....	12
3.4. DART	13
3.5. SQL	13
3.6. SQLITE	13
BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....	15
4.1. ANALISIS SISTEM	15
4.1.1. <i>Definisi Umum Aplikasi</i>	15
4.1.2. <i>Analisis Kebutuhan Fungsional</i>	15
4.1.3. <i>Analisis Kebutuhan Non-Fungsional</i>	16
4.2. USE CASE DIAGRAM.....	17
4.3. ACTIVITY DIAGRAM	18
4.3.1. <i>Menambah Agenda</i>	18
4.3.2. <i>Mengelola Agenda</i>	19

4.3.3.	<i>Melihat List Agenda.....</i>	20
4.3.4.	<i>Melihat Detail Agenda.....</i>	20
4.3.5.	<i>Melihat Kalender.....</i>	21
4.3.6.	<i>Mengundang anggota.....</i>	22
BAB V	IMPLEMENTASI	24
5.1.	IMPLEMENTASI HALAMAN ANTARMUKA	24
5.1.1.	<i>Halaman Login.....</i>	24
5.1.2.	<i>Halaman Register.....</i>	25
5.1.3.	<i>Halaman List Agenda</i>	26
5.1.4.	<i>Halaman Form Agenda</i>	27
5.1.5.	<i>Halaman Detail Agenda</i>	28
5.1.6.	<i>Halaman Kalender</i>	29
BAB VI	PENGUJIAN DAN EVALUASI.....	31
3.1.	TUJUAN PENGUJIAN	31
3.2.	KRITERIA PENGUJIAN	31
3.3.	SKENARIO PENGUJIAN	32
3.4.	EVALUASI PENGUJIAN.....	32
BAB VII	KESIMPULAN DAN SARAN.....	35
DAFTAR PUSTAKA		37
BIODATA PENULIS.....		39

[Halaman ini sengaja dikosongkan]

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perubahan lanskap bisnis yang begitu cepat menuntut perusahaan punya daya adaptasi tinggi, terutama dari sisi teknologi informasi dan komunikasi (TIK). Kehadiran banyak startup di Indonesia yang mencengangkan menjadi bukti terjadinya disrupsi dalam dunia bisnis yang luar biasa. Agar sejalan dengan era baru, terutama industry 4.0 yang ditandai dengan otomasi dan pertukaran data terkini dalam teknologi pabrik, Proses bisnis dan digitalisasi menjadi kunci perubahan mendasar yang harus dipikirkan oleh manajemen perusahaan untuk mengawali transformasi bisnis

SISI merupakan perusahaan yang bergerak dibidang Teknologi Informasi yang berdiri pada tanggal 9 Juni 2014. SISI sebagai penyedia jasa ICT, memposisikan sebagai one stop solution provider, dimana seluruh kebutuhan layanan ICT meliputi operational support, business solution delivery, hingga tata kelola ICT, dapat disediakan oleh SISI sebagai paket-paket layanan yang sesuai dengan kebutuhan kostumer. Selain itu SISI adalah anak usaha dari PT. Semen Indonesia yang diproyeksikan akan memberikan value yang signifikan kepada pemegang saham/perusahaan induknya. Hal ini sejalan dengan strategi Semen Indonesia menumbuhkan lini bisnis non semen. SISI dengan bisnis ICT-nya dapat masuk sektor bisnis dan industry secara luas. Dengan dukungan para profesional yang telah berpengalaman mengelola dan mengembangkan ICT di lingkungan Semen Indonesia Group selama lebih dari 15 tahun, profesional dibidang ICT bersertifikasi internasional, dan millenials berbakat, SISI secara konsisten memberikan solusi-solusi ICT terkini kepada perusahaan dan masyarakat, khususnya di Indonesia dan sedang membidik pasar mancanegara.

Dalam pembuatan aplikasi yang dibuat oleh SISI kebanyakan untuk menyejahterakan para karyawan dalam sebuah perusahaan. Oleh karena itu, saya memberikan salah satu ide yaitu pembuatan

aplikasi mengatur agenda rapat. Ide ini dibuat karena saya melihat dalam mengatur agenda rapat para direktur/karyawan mengundang karyawan lainnya menggunakan email sehingga ada kemungkinan bahwa karyawan tersebut tidak membaca email tersebut atau lupa bahwa ada rapat yang diadakan. Maka dari itu, saya membangun aplikasi agenda ini agar para karyawan bisa mengatur agenda kerjanya dengan teratur. Selain itu aplikasi ini dilengkapi dengan fitur alarm/notifikasi sebagai tanda pengingat sebelum dan saat memulai agenda.

1.2. Rumusan Masalah

1. Bagaimana merancang dan membangun aplikasi mobile “agenda” menggunakan framework flutter?
2. Bagaimana membuat aplikasi mobile yang mudah digunakan dengan tampilan menarik?

1.3. Tujuan

1. Mendapatkan pengalaman dalam lingkungan kerja
2. Membangun aplikasi mobile yang dapat diimplementasikan oleh perusahaan-perusahaan dengan menggunakan perangkat Android/iOS
3. Membuat aplikasi mobile yang mudah digunakan dan memiliki tampilan menarik

1.4. Manfaat

Manfaat yang saya peroleh dari kerja praktik selama menyelesaikan project ini adalah :

- Menambah pengalaman kerja
- Memahami kebutuhan-kebutuhan para karyawan untuk mendukung pekerjaan.
- Memahami cara pembuatan aplikasi mobile menggunakan framework Flutter

1.5. Lokasi dan Waktu Kerja Praktik

Kerja praktik ini dilaksanakan pada waktu dan tempat sebagai berikut:

Lokasi : PT. Sinergi Informatika Semen Indonesia
Alamat : Jl. Taukhid Perum PT. Semen, Tubanan, Kec.
Gresik, Kabupaten Gresik, Jawa Timur 61122
Waktu : 6 Juli 2020 - 28 Agustus 2020
Hari Kerja : Senin-Jumat
Jam Kerja : Fleksibel

1.6. Metodologi Kerja Praktik

Berikut ini jabaran mengenai tahapan-tahapan dari kerja praktik:

1. Perumusan Masalah

Untuk mengetahui permasalahan apa yang ada, saya diberikan penjelasan tentang proses bisnis yang berlaku di PT. SISI. Dikarenakan PT.SISI merupakan sebuah perusahaan penyedia jasa, seperti pembuatan aplikasi, untuk klien dan kondisi pengkantorannya masih menerapkan WFH, saya diberi waktu untuk memberikan ide solusi saya dengan memberikan detail seperti mengapa aplikasi tersebut dibutuhkan, kebutuhan fungsional atau fitur apa saja yang dimiliki aplikasi dan alur sistem tersebut akan berjalan. Ide tersebut akan dipresentasikan ke pembimbing kerja praktek. Setelah memberikan presentasi, saya diberikan beberapa catatan tentang gambaran aplikasi yang akan dibuat dan target fungsionalitas yang akan dibuat. Setelah itu saya melakukan analisis tentang aplikasi yang akan saya buat.

2. Studi Literatur

Pada tahap ini setelah mengetahui semua masalah dan kebutuhan yang akan dikerjakan, saya melakukan studi literatur dengan melakukan pencarian, pembelajaran, pengumpulan dan pemahaman informasi serta literatur yang berkaitan untuk membangun sistem sesuai yang diharapkan.

Berbagai informasi yang saya cari berasal mengenai pembuatan aplikasi ini berasal dari internet. Selain itu, saya diberikan tambahan pengetahuan yang sudah dimiliki oleh pembimbing lapangan.

3. Analisis dan Perancangan Sistem

Untuk mengetahui apa saja kebutuhan user yang akan menggunakan aplikasi ini, Pada tahap ini saya melakukan analisis dan perancangan terhadap aplikasi yang akan dibuat. Dari analisis alur kerja, perancangan sistem, perancangan tampilan.

4. Implementasi Sistem

Tahap ini merupakan proses bagaimana desain *back-end* dan *front-end* aplikasi yang didasarkan pada analisis dan perancangan yang telah dibuat. Selama proses implementasi, saya sering berkonsultasi dengan pembimbing lapangan agar *User Interface* dan fitur-fitur yang dibuat sesuai dengan yang diminta.

5. Pengujian dan Evaluasi

Pada tahap ini hasil implementasi yang telah dibuat akan diuji oleh user dengan environment user. Tingkat keberhasilan dalam pengujian ditentukan kesesuaian sistem sesuai dengan kebutuhan. Hal ini akan menghasilkan evaluasi apakah sistem sudah sesuai dengan tujuan dan kebutuhan atau belum

1.7. Sistematika Laporan

Laporan kerja praktik ini terdiri dari tujuh bab dengan rincian sebagai berikut:

BAB I: Pendahuluan

Dalam bab ini berisikan tentang latar belakang, rumusan masalah, tujuan, manfaat, lokasi dan waktu kerja Praktek dan Sistematika Laporan.

BAB II: Profil Perusahaan

Dalam bab ini berisikan tentang sejarah dan juga profil dari perusahaan PT. SISI

BAB III: Tinjauan Pustaka

Dalam bab ini berisikan tentang mengenai tinjauan pustaka dan literatur yang digunakan dalam penyelesaian kerja praktik di PT. SISI.

BAB IV Analisis dan Perancangan sistem

Dalam bab ini berisikan tentang proses analisis kebutuhan dan perancangan sistem pada kerja praktik ini yang digambarkan dengan *use case diagram* dan *activity diagram*.

BAB V Implementasi

Dalam bab ini berisikan tentang penjelasan tahap-tahap yang dilakukan untuk proses implementasi aplikasi.

BAB VI Pengujian dan Evaluasi

Dalam bab ini berisikan tentang proses pengujian, hasil pengujian dan evaluasi dari sistem yang dikembangkan selama kerja praktik.

BAB VII Kesimpulan dan Saran

Dalam bab ini berisikan tentang kesimpulan yang dapat diambil dan saran selama kerja praktik.

[Halaman ini sengaja dikosongkan]

BAB II

PROFIL PERUSAHAAN

2.1 Sejarah dan Profil Perusahaan

PT. Sinergi Informatika Semen Indonesia (“SISI”) merupakan sebuah perusahaan dibidang Teknologi Informasi dan komunikasi yang berdiri tanggal 9 Juni 2014. Pembentukan SISI bermula dari PT.Semen Indonesia (Persero) Tbk. (“SI”) yang ingin melakukan penyatuan organisasi tingkat holding dan untuk meningkatkan efisiensi, maka SI membangun anak perusahaan di bidang Informatika yaitu PT. Sinergi Informatika Semen Indonesia dengan tugas pokoknya adalah membantu kelancaran operasional dan pengembangan system informasi di semua perusahaan grup PT Semen Indonesia (Persero) Tbk. Pemegang saham atas SISI terdiri dari PT Semen Indonesia (Persero) Tbk sebesar 85 % dan PT Semen Gresik , PT Semen Padang , PT Semen Tonasa masing-masing sebesar 5%.

SISI berkedudukan di Gedung Graha Aktiva Lt. 11 Suite 1101, Jl H.R Rasuna Said Blok X-1 Kav 03, Jakarta selatan dan di Perumdin PTSG-Tubanan Jalan Tauchid, Gresik.

Dalam berbagai tahun, SISI selalu meningkatkan layanan untuk memenuhi kebutuhan Client. Pada tahun 2015, SISI mendapatkan hak untuk menangani seluruh Operasional IT di Semen Indonesia Group. Lalu pada tahun 2016, memiliki 5 cluster bisnis yaitu consultancy, managed service IT, softrware, Software as a Service (SaaS), & supplier dan dipercaya untuk menangani pengelolaan IT pada beberapa BUMN. Pada tahun 2017, SISI memberikan solusi IT untuk perusahaan middle size hingga enterprise level di Indonesia dan membuat EPOOOL Pilot Project yaitu sebuah aplikasi yang membantu perusahaan dan driver truck dalam bidang logistik. Pada tahun 2018, SISI mengembangkan bisnis e-commerce dan menjadi Business Service Center pada tahun 2019.

Dengan dukungan para professional yang telah berpengalaman mengelola dan mengembangkan ICT, serta bersertifikasi, SISI memberikan berbagai

macam layanan seperti Konsultasi, managed service, system integrator, pengembangan software seperti website, aplikasi Android/IOS, selain itu ada layanan pemenuhan kebutuhan hardware. Layanan ini tidak hanya ditujukan kepada PT. Semen Indonesia dan anak perusahaannya, tetapi juga kepada perusahaan lain diluar Semen Indonesia Group seperti PT. Semen Baturaja (Persero) Tbk., PT. Waskita Karya (Persero)Tbk., PT. Pupuk Indonesia, PT. GMF Aero Asia, PT. Bulog, PTPN5, Bank Mandiri Syariah dan perusahaan-perusahaan lainnya.

Selain mengembangkan layanan SISI memiliki segudang prestasi/penghargaan dari berbagai macam ajang antara lain:

- 1) The Best ICT Implementation in Manufacturing Sector by TOP IT Awards PT Semen Indonesia (Persero) Tbk (2014)
- 2) The Most Prominent ERP (SISI ERP) dari Top IT Awards (2015)
- 3) Top Local ERP Growth dari Top IT Awards (2016)
- 4) Top Indonesia ERP dari Top IT Awards (2017)
- 5) Best CEO & Best Innovation On IT Software dari Indonesia Innovation Award 2019 (2019)
- 6) ISO 9001:2015 Quality Management System (2019)

2.2 Visi dan Misi Perusahaan

Visi dari PT. Sinergi Informartika Semen Indonesia adalah “Menjadi Perusahaan Teknologi Informasi & Komunikasi Terkemuka Di Asia Tenggara” dengan misi perusahaan adalah:

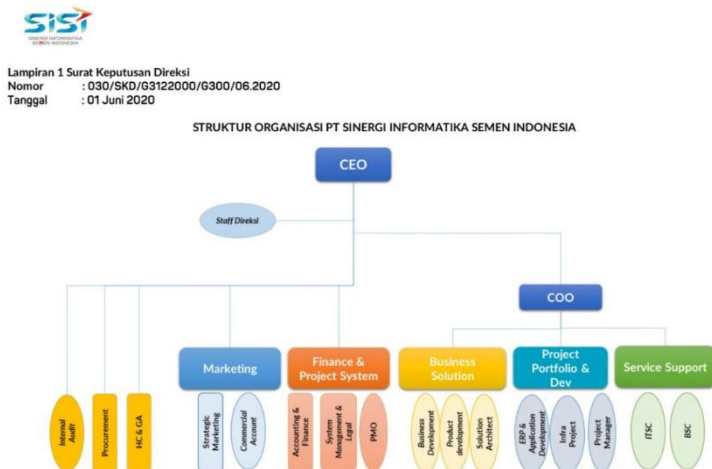
- 1) Mengembangkan solusi ICT dan model bisnis yang inovatif untuk peningkatan daya saing dunia bisnis & kemudahan bagi masyarakat umum.
- 2) Mengembangkan sistem manajemen untuk pengembangan, penyediaan dan pengelolaan layanan ICT yang unggul dan berorientasi kepada kepuasan pelanggan.
- 3) Berkontribusi terhadap pengembangan kualitas SDM dibidang ICT di Indonesia.
- 4) Meningkatkan value perusahaan secara berkesinambungan.

SISI memiliki nilai budaya yang dijadikan sebagai dasar untuk melakukan pengelolaan sumber daya manusia dan menjalankan bisnis perusahaan, yaitu :

- 1) Service, kepuasan pelanggan selalu menjadi fokus utama, untuk itu selalu melakukan pelayanan dengan sepenuh hati dan kemampuan terbaik.
- 2) Integrity, Profesionalisme dan tanggung jawab dalam memberikan pelayanan kepada pelanggan adalah hal yang paling penting.
- 3) Sustainability, selalu membangun hubungan jangka panjang dengan pelanggan sebagai usaha menjadi partner terpercaya dalam memberikan solusi bisnis pada bidang teknologi informasi & komunikasi
- 4) Innovation, menciptakan inovasi untuk menemukan solusi terbaik bagi pelanggan dan masyarakat .

2.3 Struktur Organisasi Perusahaan

Berikut merupakan struktur organisasi perusahaan PT. Sinergi informatika Semen Indonesia:



Gambar 1: Sturktur organisasi PT. Sinergi Informatika dan Semen Indonesia

Pada gambar diatas, ada 3 divisi pada bagian COO yaitu Business Solution, Project Portofolio & development dan Service Support. Berikut merupakan tugas dari setiap divisi pada bagian COO:

1) Business Solution

- Merencanakan, mengkoordinasikan, melaksanakan, mengawasi dan mengevaluasi seluruh aktivitas business solution ICT di bidang *forca implementation and support business solution ICT*, *forca solution and partner development*, *eBusiness*
- Melaporkan kinerja business solution ICT

2) Project Portofolio & development

- Merencanakan, mengkoordinasikan, melaksanakan, mengawasi dan mengevaluasi seluruh aktivitas business solution ICT di bidang *application project*, *infrastructure project* dan *consulting support project*
- Melaporkan kinerja business solution ICT

3) Service Support

- Merencanakan, mengkoordinasikan, mengevaluasi dan merekomendasikan seluruh kegiatan terkait dengan strategi layanan *shared service*

[Halaman ini sengaja dikosongkan]

BAB III

TINJAUAN PUSTAKA

3.1. Mobile Application

Aplikasi mobile, juga disebut sebagai aplikasi seluler atau hanya aplikasi, adalah program komputer atau aplikasi perangkat lunak yang dirancang untuk berjalan di perangkat seluler seperti ponsel, tablet, atau jam tangan. Aplikasi mobile juga merupakan hasil dari pemrograman mobile yang dirancang menggunakan bahasa pemrograman tertentu.

3.2. Android

Android studio adalah IDE (integrated development environment) yang dirancang untuk sistem operasi Android, yang dibangun di atas perangkat lunak JetBrains IntelliJ IDEA dan didesain khusus untuk pengembangan Android. Dalam android studio sendiri dilengkapi dengan fitur auto-debugging , instant build di smartphone secara langsung, dan lain-lain. Pada kerja praktik ini android studio bertindak sebagai IDE dengan menggunakan framework Flutter.

3.3. Flutter

Flutter adalah sebuah open-source UI software development kit yang dibangun oleh google. Ini digunakan untuk mengembangkan aplikasi untuk Android, iOS, Linux, Mac, Windows, Google Fuchsia dan web dalam satu basis kode.

Aplikasi Flutter ditulis menggunakan bahasa dart dan menggunakan banyak fitur bahasa yang lebih canggih. Flutter berjalan pada Dart Virtual Machine yang dilengkapi dengan just-in-time execution engine. Saat menulis dan men-debug aplikasi, Flutter menggunakan kompilasi Just In Time, memungkinkan "hot reload", yang dengannya modifikasi pada file sumber dapat dimasukkan ke dalam aplikasi yang sedang berjalan. Flutter memperluas ini dengan dukungan untuk pemuatan ulang stateful hot, di mana dalam banyak kasus, perubahan pada kode sumber dapat langsung

diterapkan di aplikasi yang sedang berjalan tanpa memerlukan restart atau kehilangan state.

3.4. Dart

Dart adalah sebuah bahasa pemrograman client-optimized untuk aplikasi berbagai platform. Bahasa pemrograman ini dikembangkan oleh Google dan digunakan untuk membangun aplikasi seluler, desktop, server, dan web.

Dart juga adalah sebuah bahasa object-oriented, class-based, garbage-collected dengan C-style syntax. Dart dapat dikompilasi ke kode asli atau JavaScript agar mendukung antarmuka, mixin, kelas abstrak, generik yang direifikasi, dan inferensi tipe.

3.5. SQL

Structured Query Language adalah sebuah bahasa yang digunakan untuk mengakses data dalam relational data stream management system (RDSMS) yang berguna untuk menangani bahasa terstruktur. Saat ini hampir semua server basis data yang ada mendukung bahasa ini untuk melakukan manajemen datanya.

3.6. SQLite

SQLite adalah sebuah relational database management system (RDBMS) yang mengandung C library. Berbeda dengan banyak sistem manajemen basis data lainnya, SQLite bukanlah mesin basis data klien-server. Sebaliknya, itu disematkan ke dalam program akhir.

SQLite adalah ACID-compliant dan mengimplementasikan sebagian besar standar SQL, umumnya mengikuti sintaks PostgreSQL. SQLite adalah pilihan populer sebagai perangkat lunak basis data tertanam untuk penyimpanan lokal / klien dalam perangkat lunak aplikasi seperti browser web. Ini bisa dibilang mesin database yang paling banyak digunakan, seperti yang digunakan saat ini oleh beberapa browser yang tersebar luas, sistem operasi, dan sistem tertanam seperti mobile. Selain itu SQLite memiliki binding ke banyak bahasa pemrograman.

[Halaman ini sengaja dikosongkan]

BAB IV

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1. Analisis Sistem

Pada bab ini akan menjelaskan tentang tahapan dalam membangun aplikasi Mobile Manajemen Agenda, yakni menganalisis sistem yang akan dibangun. Penjelasan akan dibagi menjadi tiga bagian, yaitu definisi umum aplikasi, analisis kebutuhan fungsional, dan analisis kebutuhan non-fungsional.

4.1.1. Definisi Umum Aplikasi

Secara umum aplikasi Manajemen Agenda merupakan sebuah aplikasi untuk membantu pegawai perusahaan, terutama Semen Indonesia Group, dalam mengelola jadwal rapat atau agenda dalam lingkungan perusahaan sehingga pegawai tidak perlu mengirim undangan rapat melalui email.

4.1.2. Analisis Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional adalah kebutuhan yang menjelaskan bagaimana sistem bekerja. Adapun kebutuhan fungsional dari aplikasi Manajemen Agenda dijelaskan pada tabel berikut:

Tabel 1 : Kebutuhan Fungsional

Kode Kebutuhan	Deskripsi Kebutuhan	Rincian Kebutuhan
F-01	Menambah agenda	Sistem memungkinkan user untuk menambah agenda dengan mengisi form yang telah disediakan

F-02	Mengelola agenda	Sistem memungkinkan user untuk mengubah atau menghapus agenda
F-03	Melihat list agenda	Sistem memungkinkan user untuk melihat semua agenda yang telah dia buat
F-04	Melihat detail agenda	Sistem memungkinkan user untuk detail agenda yang telah dibuat.
F-05	Melihat kalender	Sistem memungkinkan user untuk melihat kalender yang berisikan list agenda pada setiap tanggal
F-06	Mengundang pegawai	Sistem memungkinkan user untuk mengundang user pegawai lain

4.1.3. Analisis Kebutuhan Non-Fungsional

Kebutuhan non-fungsional adalah kebutuhan pengguna untuk mendefinisikan bagaimana Batasan dan karakteristik dari sebuah sistem. menjelaskan Adapun kebutuhan non-fungsional dari aplikasi Manajemen Agenda dijelaskan pada tabel berikut:

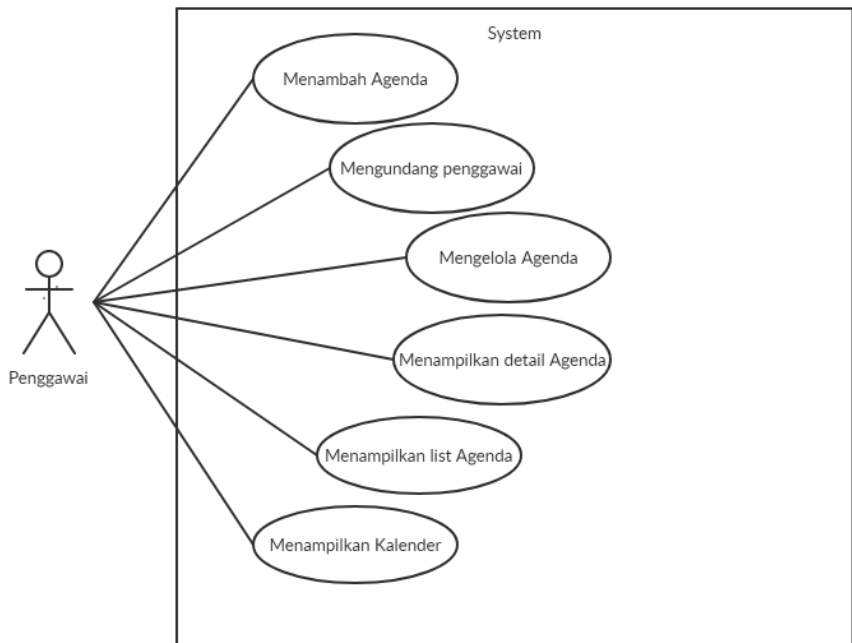
Tabel 2 : Kebutuhan Non-Fungsional

Kode Kebutuhan	Deskripsi Kebutuhan
NF-01	Sistem dapat diakses 24 jam x 7 hari dan bisa diakses dari mana saja selama terhubung dengan internet
NF-02	Aplikasi menampilkan halaman dengan desain sederhana.
NF-03	Sistem dapat diakses melalui Android dan iOS

NF-04	Hanya pemilik akun yang memiliki hak akses untuk login
NF-05	Sistem memiliki error handling yang mudah dipahami oleh pengguna

4.2. Use Cases Diagram

Use Case Diagram merupakan gambaran atau representasi dari interaksi yang terjadi antara sistem dan lingkungannya. Di bawah ini merupakan *Use Case Diagram* pada Aplikasi Manajemen Agenda.

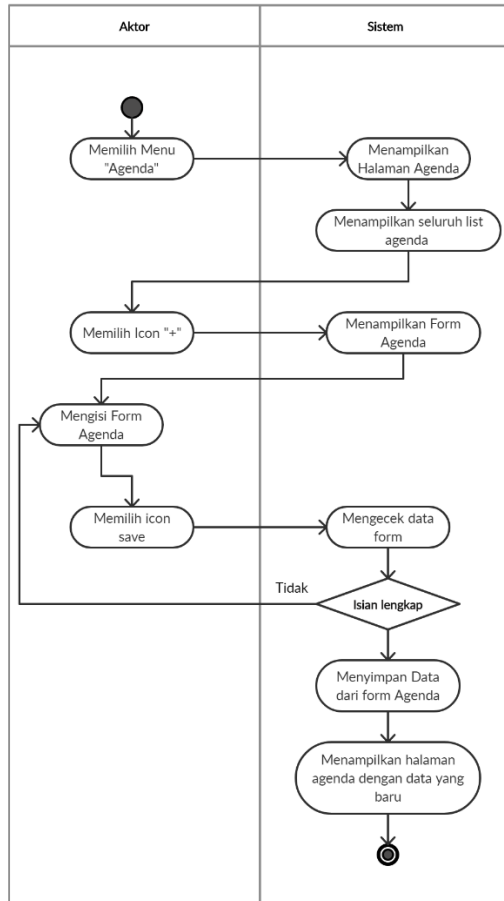


Gambar 2: Diagram Use Case

4.3. Activity Diagram

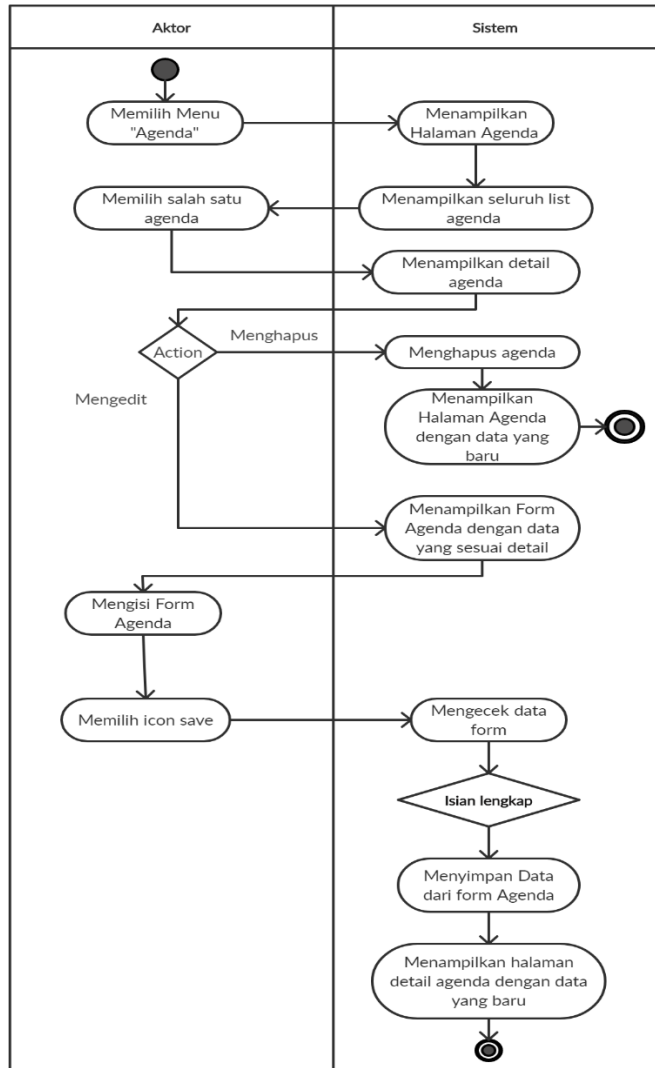
Activity Diagram menunjukkan bagaimana sistem berjalan dan melakukan respon dari inputan yang diberikan user. Di bawah ini merupakan *Activity Diagram* pada Aplikasi Manajemen Agenda.

4.3.1. Menambah Agenda



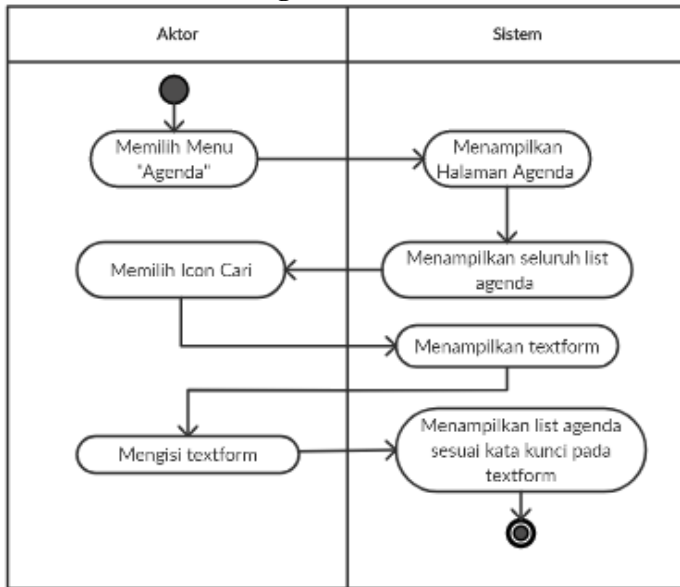
Gambar 3: Activity Diagram F-01 Menambah Agenda

4.3.2. Mengelola Agenda



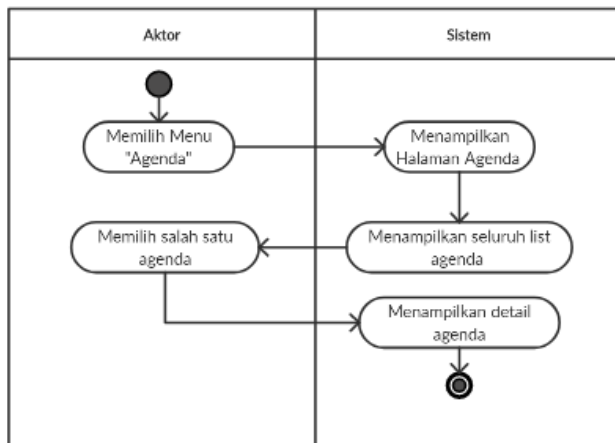
Gambar 4: Activity Diagram F-02 Menambah Agenda

4.3.3. Melihat List Agenda



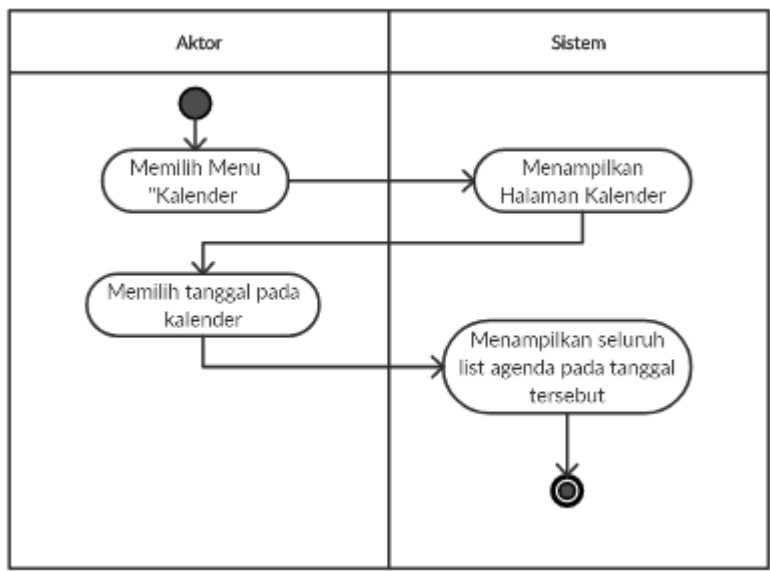
Gambar 5: Activity Diagram F-03 Melihat List Agenda

4.3.4. Melihat Detail Agenda



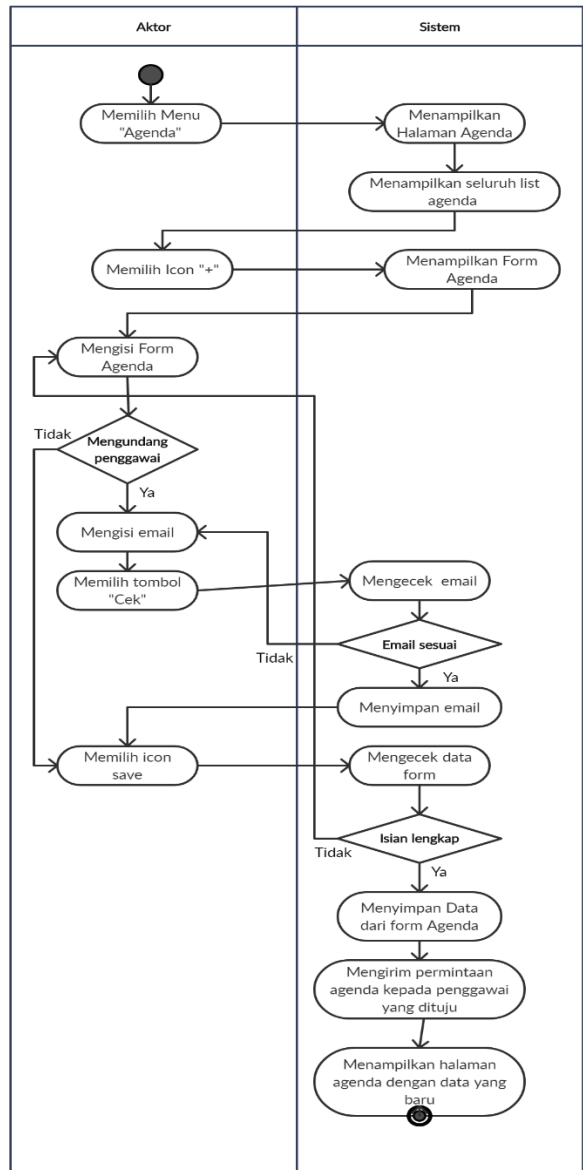
Gambar 6: Activity Diagram F-04 Melihat detail Agenda

4.3.5. Melihat Kalender



Gambar 7: Activity Diagram F-05 Melihat Kalender

4.3.6. Mengundang anggota



Gambar 8: Activity Diagram F-06 Mengundang anggota

[Halaman ini sengaja dikosongkan]

BAB V

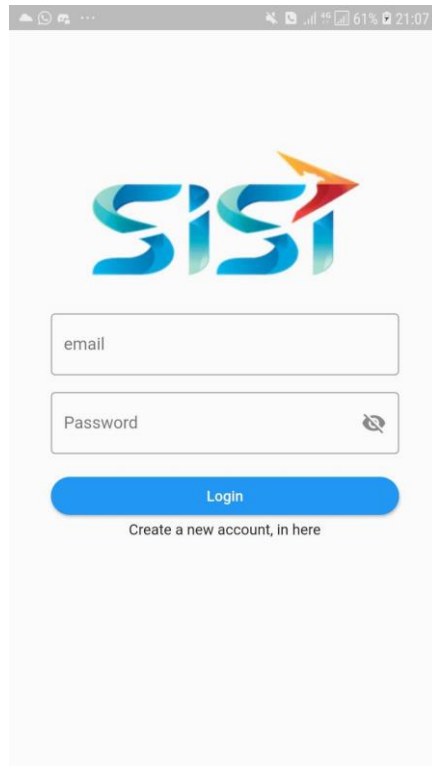
IMPLEMENTASI

5.1. Implementasi Halaman

Pada bagian ini akan membahas tentang implementasi dari aplikasi Manajemen Agenda. Implementasi ini akan menjelaskan tampilan antarmuka user pada aplikasi yang telah dibuat selama kerja praktik ini.

5.1.1. Halaman Login

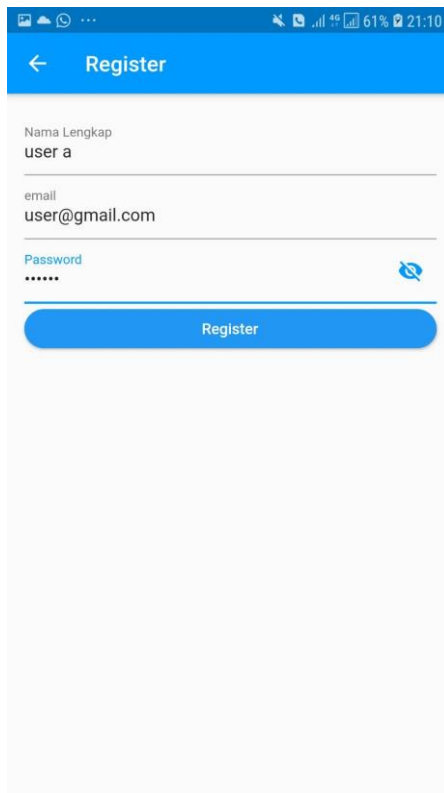
Pada halaman login, user yang sudah memiliki akun dapat menginputkan data email dan password yang telah didaftarkan. Password yang diinput telah terenskripsi tetapi user dapat melihat password yang diinput dengan mengklik icon bergambar mata.



Gambar 9: Antarmuka Halaman Login

5.1.2. Halaman Register

Pada halaman register, user yang belum memiliki akun dapat menginputkan data nama lengkap, email dan password. Password yang diinput telah terenskripsi tetapi user dapat melihat password yang diinput dengan mengklik icon bergambar mata. Email dan password yang telah didaftarkan dapat digunakan pada halaman login.



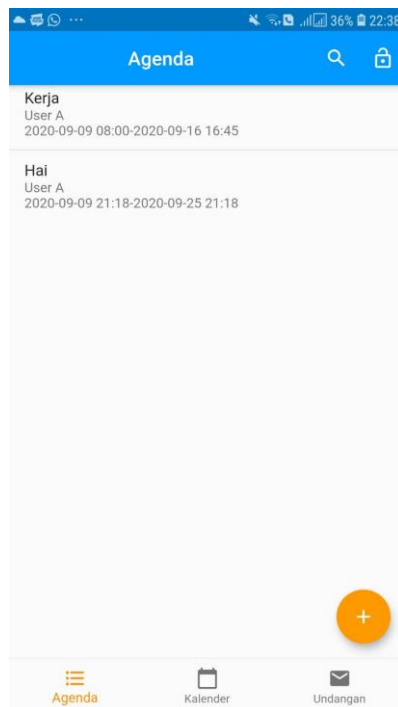
The screenshot shows a mobile application interface for a registration page. At the top, there is a blue header bar containing a back arrow icon and the text 'Register'. Below the header, the form consists of three input fields. The first field is labeled 'Nama Lengkap' and contains the text 'user a'. The second field is labeled 'email' and contains the text 'user@gmail.com'. The third field is labeled 'Password' and contains masked characters '*****'. To the right of the password field is a blue eye icon, which is used to toggle password visibility. At the bottom of the form is a large blue button with the text 'Register'.

Gambar 10: Antarmuka Halaman Register

5.1.3. Halaman List Agenda

Pada halaman list agenda, aplikasi menampilkan semua list agenda yang telah dibuat user tersebut. List agenda diurutkan berdasarkan tanggal mulai yang paling kecil. Setiap agenda menampilkan data nama agenda, user yang membuat agenda tersebut dan waktu mulai-waktu selesai.

Jika user ingin mencari agenda yang diinginkan, user dapat menekan icon search pada appbar dan mengisi nama agenda yang ingin dicari pada textform. Jika user ingin logout, user dapat menekan tombol gembok pada appbar. Jika user ingin menambah agenda dapat menekan tombol “+” pada pojok kanan bawah. Jika user ingin melihat detail lebih jelas pada suatu agenda, user dapat menekan salah satu agenda yang ingin dilihat.



Gambar 11: Antarmuka Halaman List Agenda

5.1.4. Halaman Form Agenda

Pada halaman form agenda, user dapat menambah agenda dengan mengisi data wajib nama agenda, waktu mulai, waktu selesai, dan lokasi. User juga dapat mengisi data opsional yaitu deskripsi, notulensi dan guest.

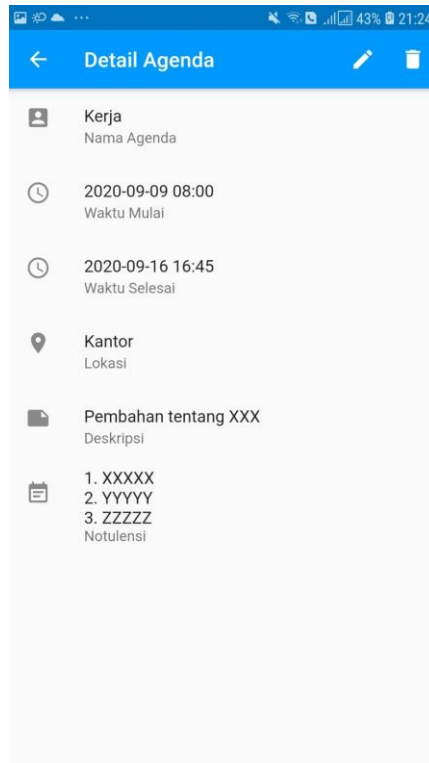
The screenshot shows a mobile application interface for creating an agenda. At the top, there's a blue header with a back arrow and the title "Buat Agenda". Below this, the form is organized into sections. The "Nama Agenda" section contains the text "Kerja". The "Waktu Mulai" and "Waktu Selesai" sections show date and time pickers with values "2020-09-09 08:00" and "2020-09-16 16:45" respectively, each with a close icon. The "Lokasi" section contains the text "Kantor". The "Deskripsi" section contains the text "Pembahasan tentang XXX". The "Notulensi" section is labeled in blue and contains a list of three items: "1. XXXXX", "2. YYYYY", and "3. ZZZZZ". The "Guest" section is at the bottom left. To the right of the "Guest" section is a blue button labeled "Check User". At the bottom right, there is a large orange circular button with a white save icon.

Gambar 12: Antarmuka Halaman Form Agenda

5.1.5. Halaman Detail Agenda

Pada halaman detail agenda, user dapat melihat detail agenda yang telah dibuat. Data yang ditampilkan di detail agenda adalah nama agenda, waktu mulai, waktu selesai, lokasi, deskripsi, notulensi.

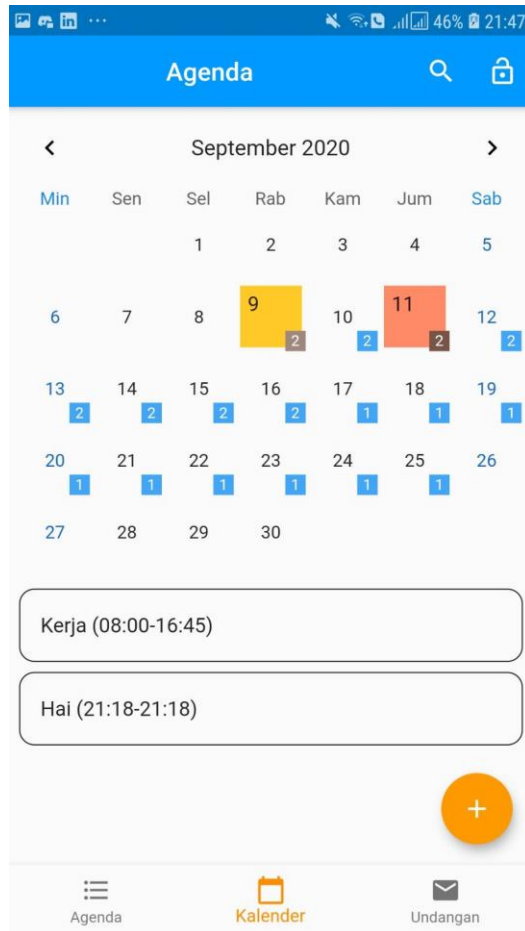
User dapat menghapus agenda dengan menekan icon trash/sampah di app bar dan agenda yang telah terhapus tidak akan ditampilkan di halaman list agenda. Selain itu user dapat mengubah/mengedit agenda dengan menekan tombol pensil pada app bar. Saat menekan, aplikasi akan menampilkan form agenda dengan data yang telah diisi sesuai dengan data pada detail agenda. Agenda yang telah diedit akan diperbarui pada halaman list agenda dan detail agenda.



Gambar 13: Antarmuka Halaman Detail Agenda

5.1.6. Halaman Kalender

Pada halaman kalender, user dapat melihat list agenda yang telah dibuat pada tanggal tersebut. Angka pada pojok kiri bawah pada setiap tanggal menandakan bahwa user tersebut memiliki agenda pada tanggal tersebut dan jumlah agenda pada tanggal tersebut



Gambar 14: Antarmuka Halaman Kalender

[Halaman ini sengaja dikosongkan]

BAB VI

PENGUJIAN DAN EVALUASI

Pengujian dilakukan untuk memastikan kualitas perangkat lunak yang dikembangkan dan kesesuaian hasil eksekusi perangkat lunak dengan analisis dan perancangan perangkat lunak

6.1. Tujuan Pengujian

Pengujian dilakukan terhadap aplikasi Manajemen Agenda untuk menguji kesesuaian dan ketepatan fungsionalitas dari seluruh sistem aplikasi dan menguji tingkat tepat guna aplikasi.

6.2. Kriteria Pengujian

Penilaian atas pencapaian tujuan pengujian didapatkan dengan memperhatikan beberapa hasil yang diharapkan berikut ini :

- a. Kemampuan aplikasi dalam memenuhi kebutuhan fungsional aplikasi yaitu menambah agenda, mengelola agenda, melihat list agenda, melihat detail agenda, melihat kalender, mengundang pegawai
- b. Kesesuaian dalam memenuhi kebutuhan non-fungsional yaitu dapat diakses 24 jam x 7 hari dan bisa diakses dari mana saja selama terhubung dengan internet, menampilkan halaman dengan desain sederhana dan mudah dimengerti, Sistem dapat diakses melalui Android dan iOS, Hanya pemilik akun yang memiliki hak akses untuk login, mempermudah pengguna untuk membuat agenda dan mengundang user lainnya.

6.3. Skenario Pengujian

Skenario pengujian dilakukan dengan berperan sebagai user pegawai yang akan melakukan proses menambah agenda, menambah pegawai, melihat list agenda, melihat kalender, melihat detail agenda dan mengelola agenda.

Langkah-langkah pegawai untuk melakukan skenario adalah sebagai berikut:

1. User melakukan login. Apabila belum mempunyai akun, user dapat melakukan register dengan mengisi email dan password.
2. User menambah agenda dengan menekan menu “Agenda” setelah itu menekan tombol icon “+”. Setelah itu, user mengisi form yang telah disediakan. Apabila ingin menambah pegawai lain, user dapat menambahkan pegawai sesuai email user tersebut.
3. User dapat melihat list agenda apabila sudah melakukan poin nomor 2. User juga dapat mencari agenda yg diinginkan dengan mengklik icon search, dan mengisi kata kunci pada textform.
4. User dapat melihat kalender dan bisa mencari agenda pada tanggal tersebut dengan mengklik salah satu tanggal pada kalender.
5. User dapat melihat detail agenda apabila sudah melakukan poin nomor 2 dengan menekan agenda yang diinginkan. Apabila ingin menghapus agenda, maka user dapat menekan icon hapus. Apabila ingin mengedit agenda, maka user dapat menekan icon edit, dan mengubah detail agenda tersebut.

6.4. Evaluasi Pengujian

Pembimbing Lapangan melakukan pengujian terhadap pengamatan mengenai perilaku sistem aplikasi Manajemen Agenda terhadap kasus skenario uji coba. Berikut ini adalah hasil uji coba aplikasi yang telah dibuat :

Tabel 3 : Hasil Pengujian

Kode Kebutuhan	Deskripsi Kebutuhan
Menambah Agenda	Terpenuhi
Mengundang Anggota	Terpenuhi
Melihat List Agenda	Terpenuhi
Melihat Detail Agenda	Terpenuhi
Melihat Kalender	Terpenuhi

Mengelola Agenda (menghapus dan mengedit agenda)	Terpenuhi
--	-----------

Dari hasil pengujian menunjukkan bahwa hampir seluruh fungsionalitas terpenuhi, sehingga dapat disimpulkan bahwa aplikasi Manajemen Agenda memenuhi kriteria yang dibutuhkan oleh user.

[Halaman ini sengaja dikosongkan]

BAB VII

KESIMPULAN DAN SARAN

7.1. Kesimpulan

Kesimpulan yang didapat setelah melakukan pembuatan aplikasi Manajemen Agenda pada kegiatan kerja Praktik di PT. Sinergi Informatika Semen Indonesia adalah sebagai berikut:

- a. Aplikasi Manajemen Agenda yang dibangun, bertujuan untuk memudahkan pegawai dalam mengatur jadwal.
- b. Membangun aplikasi Manajemen Agenda menggunakan framework flutter dirasa sangat cocok karena selain sebagian besar orang sering menggunakan aplikasi mobile juga karena tidak semua orang mempunyai perangkat mobile dengan sistem android.

7.2. Saran

Saran untuk pengembangan sistem sample aplikasi Manajemen Agenda ini adalah agar aplikasi Manajemen Agenda lebih baik dijadikan fitur baru pada aplikasi yang sudah ada agar user tidak perlu download aplikasi baru.

[Halaman ini sengaja dikosongkan]

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Sinergi Informatika Semen Indonesia, Profil SISI. [online]
Available at: <https://sisi.id/about-us/> [Accessed 1 Sep. 2020]
- [2] Android Studio, “Android Studio - Wikipedia” [online]
Available at: https://en.wikipedia.org/wiki/Android_Studio
[Accessed 1 Sep. 2020]
- [3] Dart, “Dart” [online]
Available at: <https://dart.dev/> [Accessed 1 Sep. 2020]
- [4] Flutter, “Flutter: Mobile UI Framework” [online]
Available at: <https://flutter.dev/> [Accessed 1 Sep. 2019]
- [5] SQL, “SQL - Wikipedia” [online]
Available at: <https://en.wikipedia.org/wiki/SQL> [Accessed 1 Sep. 2019]
- [6] SQLite, “SQL - Wikipedia” [online]
Available at: <https://en.wikipedia.org/wiki/SQLite> [Accessed 1 Sep. 2019]

[Halaman ini sengaja dikosongkan]

BIODATA PENULIS

Nama : Muhammad Naufal Refadi
Tempat, Tanggal Lahir : Gresik, 23 April 1999
Jenis Kelamin : Laki-laki
Agama : Islam
Alamat Asal : Perumdin PT. Semen Gresik Blok D-117,
Gresik
Telepon : 081252987602
Email : naufal.refadi@yahoo.co.id

PENDIDIKAN FORMAL

2017 – sekarang : Mahasiswa S1 Informatika ITS
2014 – 2017 : SMA Semesta Semarang
2011 – 2014 : SMP Negeri 1 Gresik
2005 – 2011 : SD Muhammadiyah GKB

KEMAMPUAN

No.	Jenis	Kemampuan yang Dikuasai
1.	Bahasa	Indonesia dan Inggris
2.	Pemrograman Dekstop	Lang: C, C++, Python
3.	Pemrograman Web	Lang: HTML, PHP, CSS, JavaScript
4.	Pemrograman Android	Lang: Dart

4.	Manajemen Basis Data	SQL
5.	Framework	Laravel, CodeIgniter, Flutter
6.	Tools	Visual Studio Code, SublimeText, StarUML, DevC++, Jupyter Notebook, Pycharm, BlueJ, Android Studio, PowerDesigner
7.	Platform	Microsoft Windows
7.	Software Perkantoran	Microsoft Word, Excel, Power Point, Bizagi Modeler
8.	Software Desain	Adobe Illustrator

AKADEMIS

Kuliah : Departemen Informatika, Fakultas Teknologi Informasi dan Komunikasi, Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya

Angkatan : 2017

Semester : 7 (Tujuh)

IPK : 3,48 (Semester 6)